

日本産コガネグモ科の検討 (1)

I *Meta* 属及 *Meta* 一新種

八 木 沼 健 夫

(大阪 追手門学院 生物研究室)

Revision of Japanese Spiders of Family Argiopidae (1)

I Genus *Meta* & a New Species

By Takeo YAGINUMA

日本産 Argiopidae の検討の一部として Acta Arachnologica Vol. 14, No. 1(1955) には *Mangora*, *Neoscona*, *Zilla* について述べたが、今回はそれに引続いて *Meta* を取上げた。本研究に当り標本・文献の寄贈並びに種々懇切なる御指導を得たアメリカ Union 大学の Allan F. Archer 氏・資料につき御協力をいただいた熊本大学の吉倉真氏・標本をお借りした京都大学の上野俊一氏に深甚の謝意を表する。

1. 従来記録された *Meta* 属の検討

現在まで日本産として記録された *Meta* は10種あるが、そのうちには明らかに *Meta* でないものが若干含まれていた。

1. *Meta blanda* (L. KOCH, Verh. d.k.k. Zool. Bot. Ges. 27, p. 743, 1877) はすでに Boesenberg と Strand により *Leucauge blanda* (Bös. and STR., Abh. Senck. Nat. Ges. xxx, p. 182, 1906) に訂正された。腿節に聴毛列ある点で *Meta* とは区別出来る。

2. *Meta doenitzi* (Bös. and STR., Abh. Senck. Nat. Ges. xxx, p. 180, 1906) は久しく使用され親しまれた学名であつたが、八木沼は *Meta* にすべきでない点を指摘してこれを *Araneus* (又は *Neoscona*) に転じた。(Atypus, No. 6, p. 23, 1954; Acta Arachnologica Vol. 14, No. 1, p. 18, 1955; 追手門学院研究論集第1号, p. 33, 1955) しかしこの転属は最近になつてすでに Strand (Abh. Nat. Ges. Göriz, 25, p. 76, 1907) により *Araneus* に変更されていたことを知つた。

3. *Meta vena* (BOES. and STR., Abhand. Senck. Nat. Ges., xxx, p. 382, 1906.) は Strand 自身も疑問を持ちながらとりあえず DÖN. et STR. の名のもとに ad int. として Anhang の項に新種として掲げたものであるが、本種は明らかに *Meta kompirensis* B. et S. の無斑型であるので、本種を *M. kompirensis* に包含する。同一箇所でも有斑のものから無斑のものまで種々の段階が見られる。これらに関してはすでに植村利夫 (Acta Arachnologica, Vol. 2, No. 2, p. 63, 1937) 及び八木沼 (追手門学院研究論集第一号 p. 34, 1955) が述べている。

4. *Meta decimpunctata* KISHIDA は原記がないが、各地のリストに散見せられ、湯原清次の「蜘蛛の研究」(1931)にも簡単な記述と図がある。本体は明らかでないが本種と同定されたクモは何れも *Mangora herbeoides* (B. et S.) とすべきものであつた。(Acta Arachnologica, Vol. 14, No. 1, p. 16, 1955)

5. *Meta melanostethi* KISHIDA は安念嘉一の「富山県産蜘蛛類 (1939)」(タイプ乳版)に略図が出ているのみで、未だ記載のない種である。

以上5種を除くと日本の *Meta* としては5種がのこり、さらに今回の新種を加えて6種が確実な日本の *Meta* である。しかしこの中の *M. kompirensis* と *M. yunohamensis* は形態上極めて特異な存在で、今後さらに海外の多くの種と比較しその所属に検討を要するものである。

2. Gen. *Meta* の標徴

Meta C. KOCH, 1836, Herrich-Schäffer Deutschlands Ins., Arach. Hft. 134, p. 12, 1836 [Genotype: *M. menardi* (LATREILLE) 1804]

頭部は丸く胸部よりはやゝ高い。頸溝・放射溝明瞭、中窩深く三角形。額はせまいが前中眼径よりは大。外顎は退行の傾向にあり、痕跡的なもの、全く認め難いものなどあり、上顎よく発達し基部膨大する。下顎は長く、下唇は横長で下顎の $\frac{1}{2}$ に達せず。前列眼は後曲、後列眼ははゞ端直またはやゝ後曲。側眼は接する。後中間間は中側眼間より小。歩脚比較的長く趾節は跗節よりはるかに長い。跗節末端に支持刺(sustentaculum)を欠く。第4腿節に聴毛列がないが、強大な剛刺が各歩脚に見られる。腹部は丸いが長型。間疣は明瞭。書肺蓋板に横溝がなく、epigynum には scape を欠く。♂の触肢の小胚葉(paracymbium)は原則としてよく発達しその先は毛を生ずるやわらかい部分と、毛なくよくキチン化した部分に分れる。しかしこの小胚葉の変形は種によりかなりの巾を示しほとんど変形のみられぬものもある。中部把持器(Median apophysis)の発達はある。embolus は多くはコイル状に彎曲するが、中に太く直立するものもある。触肢の膝・脛末端に長い剛毛が1本ずつある。

3. *Meta* の二つの Type

Meta kompirensis や *Meta yunohamensis* は細部に於ては他の *Meta* と異つており、全く特異な存在であるので、この二種を基礎として一つの group を考え、他の *Meta* との差異を明らかにしておきたい。古い分類の観点からはこの二種も *Meta* ではあるが♂の palpal organ の構造から見れば genotype である *Meta menardi* などからはかなり縁遠いものになつて来る。

観方によれば新しい属の設定(少くとも亜属)の必要があると考えられる。中心を♂におくか♀におくか、また median apophysis, embolus, paracymbium の何れにおくかなどによつて今後相当の検討の余地のある group である。これらについてはより多くの *Meta* を檢した上で論じたいと思つてゐるが、ここではとりあえず *Meta* の一つの

group としてまとめることにした。

次に *Meta menardi* や *M. segmentata* などの group との比較をかかげておく。

Group I (Neometa Type)

1. ♂ の触肢の paracymbium がよく発達し、その変形顕著である。先端 2 分しやわらかい有毛突起とかたい無毛突起より成る。
2. Cymbium の外下方に何等の凸出部が見られない。
3. ♂ の触肢転節短く突起がない。
4. ♀ の書肺蓋板に構溝を欠く。

[*M. segmentata*, *menardi* などがこれに属する]

Group II (Protometa Type)

1. ♂ の触肢の paracymbium の変形がなく、むしろ *Araneus* に近い。
2. Cymbium の外下方が強く張出している。
3. ♂ 触肢転節長く末端部にやゝ長い突起がある。
4. ♀ の書肺蓋板に構溝が明瞭に見られる。

[*M. kompirensis*, *yunohamensis* などがこれに属する]

4. 日本の *Meta* 及び—新種

A. Group I (Neometa Type)

1. *Meta segmentata* (CLERCK) 1757 キタドヨウグモ

M. reticulata, BOES. STR., Abband. Senck. Nat. Ges. xxx, p. 182, 1906; *M. segmentata*, SAITO. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. Vol. XIV. pt. 1. p. 55, 1935; *M. segmentata*, YOSHIMURA. Karafuto Jiho, No. 55, p. 84, 1939.

山間の溪流に垂直円網を張り、トビケラなどを捕食する(吉倉)。全北地方一帯に分布する。分布：(樺太・千島)九州

2. *Meta menardi* (LATREILLE) 1804 サンロウドヨウグモ

M. menardi, KOMATSU, Acta Arachnologica, Vol. 7, No. 2, p. 62, 1942

洞窟：木の洞穴などの暗所に棲息するクモで日本では長野県最勝洞(小松, 1942)から報告があり、また愛媛県ミヤマ洞で1958年6月上野俊一氏が採集した。全北地方に広く分布する。分布。本州、四国

3. *Meta reticuloides* sp. nov. ヤマジドヨウグモ

Holotype (♀) 頭胸部は長>巾、眼は頭部のほとんど全巾を占める。前列後曲、後列はほぼ端直。後中・前側眼は他より大。前中眼間は約眼直径、後中眼間は眼直径より小。両列共中眼間は中側眼間より小。MOA はほぼ方形でやゝたて長。何れの眼も周囲は黒色。側眼は互に接し共通の丘の上にあり。頸溝・放射溝は明瞭で中高は△状にくぼむ。上顎よく発達し基部ふくらむ。外顎はかろうじて認め得る程度。前牙堤3歯(基部に2、やゝはなれて1)、後牙堤も3歯。下顎は長>巾。下唇は横長で下顎の½に達せず、胸板には長毛粗生、三角形で前縁やゝ前曲、後端は第4基節の半までかるく挿入し第4

基節をその名の巾で隔てる。歩脚式 1・2・4・3。殊に前脚よく発達し基節は後脚のものより著しく大きい。各節に刺あり、腹部まるくやゝたて長で後方やゝはそくなる。epigynum には scape なく中央隔壁の巾はせまい。

測定 (mm) 体長 7.5

Leg.	Fem.	Pat.+Tib.	Tib.	Metatars.	Tars.
I	4.3	5.0	3.7	3.5	1.3
II	3.5	4.0	2.6	2.4	1.3
III	3.3	2.0	1.3	1.5	0.7
IV	2.9	2.7	2.0	2.3	1.1

色彩 頭胸部黄色で側眼及び頭部前縁から頸溝にかけて黒褐斑あり。額の部分は黄褐色。中溝前方にもたて長の黒褐斑あり。胸部は両縁黒褐色、上顎・下顎・下唇・胸板共に濃い褐色、歩脚の離附節は赤褐色、前脚の腿脛は黄色の地に黒褐点斑散在する。後脚は各節に輪紋あり、その中に混じる点斑は前脚ほどには目立たず。腹部は背面灰黄色の地に黒褐の点散在し、その粗密により葉状斑をあらわす。腹部下面は黒色で両側に白条あり。出糸突起は黒灰色。

Allotype (♂)

♀よりやゝ小形であるが頭胸・腹部の形態や色彩には大差がない。たゞ上顎のみ著しく長く、頭胸部のほとんどがみあり、下唇はかなりはなれて存在し、一見アルケア科の感あり。♂触肢の末節は触肢の長さに比して極めて大きく、殊に paracymbium の発達著しく、他の Meta に類を見ず。小胚葉の分化著しく有毛突起と先端2分せるキチン化した無毛突起に分れる。

また cymbium の先端は coil 状の embolus にそつて大きくえぐりとられている。牙堤歯は♀と異なり外に1歯、内に4歯あり。体長 4.6 mm 上顎長 1.96 mm。

産地・年月日

大阪府牛滝山 6-XI-1955 (八木沼採) ♀ Holotype

熊本県菊池水源 24-VIII-1957 (吉倉真採) ♂ Allotype

以上の外既知産地としては三重県赤目 (八木沼)、滋賀県坂本 (同)、大阪府岩湧山 (同)、奈良県田戸 (同)、愛媛県面河 (中平清採) 等あり。

備考：本種は外見 *Meta segmentata* (CLERCK) や *Meta menardi* (LATREILLE) に似ているが♀の epigynum の中隔の巾せまき点、頸溝に黒褐斑ある点、ことに♂の触肢末端異常に大きく paracymbium が著しく変形している点、cymbium の先端にえぐりのある点などで上記種よりは勿論、同属の他種からも容易に区別出来る。本種は♂の palp の構造より明らかに Group II に属する。従来の採集記録によれば山地に多い種である。

Type specimen は大阪市立自然科学博物館 (Holotype) 及び A.F. Archer 博士の標

本中 (Allotype) に保管する。

B. Group II (Protometa Type)

4. *Meta kompirensis* BOES. et STR. コンピラドヨウグモ (タニマノドヨウグモ)

M. kompirensis, BOES. STR., Abhand. Senck. Nat. Ges. xxx. p. 181, 1906; *M. kompirensis*, YAGINUMA, Shodoshima no Shizen (2), p. 19, 1956.

各地の溪流水面上に水平円網を張る。背甲中央斑紋中にメガネ状斑がない。♂触肢の cymbium 外下方は強く角張る。

分布：北海道・本州・四国・九州

5. *Meta yunohamensis* BOES. et STR. ユノハマドヨウグモ (タニガワドヨウグモ)

M. yunohamensis, BOES. STR., Abhand. Senck. Nat. Ges. xxx. p. 180, 1906; SAITO, Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc., 13 (1), p. 48, 1933; SAITO, Saito Ho-on Kai Mus. Res. Bull. 18, p. 9, 1939; YOSHIKURA, Karafuto Jiho, No. 55, p. 82, 1939, p. 82, 1939; SAITO, Trans. Sapporo. Nat. Hist. Soc., 31 (3), p. 331, 1934; SEKIGUCHI, Acta Arachnologica, Vol. 4, No. 3. 1940; UYEMURA, Acta Arachnologica Vol. 2, No. 2, p. 63, 1937; SAITO, Dobutsu Zukan, p. 994, 1947 p. 994, 1947; CHIKUNI, Nippon Alps Sankei no Kumo, p. 90, 1941. 1941

背甲中央斑の前方にメガネ状斑あり，♂の触肢の cymbium の角は張つているが，とがらずまい。

上記種と共に広く各地に分布し山間の溪流に見られる。水平円網を張るが，♂は垂直円網で形が小さい。上記2種については Acta 2-2 p. 36¹ に植村氏の識別点が掲げられている。

分布：(樺太?) 北海道・本州・四国・九州(韓国・台湾) 吉倉によれば樺太産のものは *M. segmentata* ならずやの疑問あり。

6. *Me'a melanocruciata*, SAITO 1939 ジュウジドヨウグモ

M. melanocruciata, SAITO, Saito Ho-on Kai Mus. Res. Bull. 18. p. 7. 1939

下牙堤に先端2分せる巨大な1歯をそなえる特異な標徴を有しているが，♂の触肢は図から判断すれば paracymbium の変形が見られないから当然 Group II にはいるものと考える。

文献：本篇は便宜上二篇に分つたので，次号に於てまとめて記す。

Résumé

This paper deals with the revision of Japaneses *Meta* based upon the writer's collection and the other arachnologists'. In Japan, 10 species of *Meta* have heretofore been recorded. Of them *Meta blanda* L. KOCH has already been transferred to *Leucauge* by E. Strand, *M. doenitzi* BOESENBERG et STRAND clearly comes under *Neoscona* according to the writer's re-examination, *M. vena* DOENITZ et STRAND is nothing but a fleckless type of *M. kompirensis* BOES. et STR., *M. decimpunctata* KISHIDA is a synonym of *Mangora herbeoides* (BOES. et STR.), and

M. melanostethi KISHIDA is a species yet undescribed. Accordingly the existence of 5 species and one new (the description of which is given below) is recognized in Japan.

1. *Meta segmentata* (CLERCK) 1757
2. *M. menardi* (LATREILLE) 1804
3. *M. melanocruciata* SAITO 1939
4. *M. kompirensis* BOESENBERG et STRAND 1906
5. *M. yunohamensis* BOESENBERG et STRAND 1906

Among the above mentioned species, the latter two have many differences from the other *Metas*. Owing to their particular characteristics, it may be better that a new subgenus (or genus) is established for them. However, the writer wishes to treat them as one of the groups in *Meta* in the meantime. Japanese *Meta* should be divided into two groups.

Group I. (Protometa type)

1. Paracymbium not modified. 2. Cymbium projected at the base part. 3. Embolus erect. 4. Epigastric plate with distinct transverse furrows.

Meta kompirensis, *yunohamensis* and *melanocruciata* (probably) belong to this group.

Group II. (Neometa type)

1. Paracymbium much modified, divided into two branches, one bearing hairs, and one well developed and strongly chitinized. 2. Cymbium without any projection. 3. Embolus coiled. 4. Epigastric plate without transverse furrows.

Meta segmentata, *menardi* and *reticuloides* n. sp. belong to this group.

***Meta reticuloides* sp. nov.**

Holotype (♀) 6/XI, 1955, Osaka Pref. (Coll. T. Yaginuma)

Cephalothorax longer than wide. Anterior eye row recurved, posterior almost straight. Anterior median eyes separated by their diameter, posterior median eyes separated by less than their diameter. Median eyes of each row closer to each other than to the adjacent laterals. MOA almost square, slightly longer than wide. Lateral eyes contiguous. Cervical, radial and median furrows distinct. Chelicerae well developed and geniculated at the base. Lateral condyle weak. Promargin and retromargin with 3 teeth on each. Sternum triangle in shape, anterior margin slightly procurved. Legs 1.2.4.3. Anterior coxae larger than posteriors. Each leg with spines. Abdomen oval. Epigynum without scape. Total length 7.5 mm. (Deposited in Osaka Municipal Museum of Nat. Hist.)

Allotype (♂) 24/VIII, 1957, Kumamoto Pref. (Coll. M. Yoshikura)

In general appearance, the male resembles female, but it differs in following points. Chelicerae much longer than in female, as long as about $3/4$ length of cephalothorax. Labium separated from chelicerae as seen in Arhcaidae. Distal joint of palp very large and well modified, divided into two branches, one hairy and one hairless and strongly chitinized. Cymbium notched apically along the coiled embolus. Promargin of fang furrow with a tooth, retromargin with 4. Total length 4.6 mm. (Preserved in A.F. Archer's collection)

Colour : Both sexes very similar. Cephalothorax yellow with a pair of black flecks along the cervical groove, and with black side margins. Chelicerae, endites, labium and sternum deep brown. Anterior legs with many black spots, but posterior legs annulated by black flecks.

Abdomen grey with blackish brown spots scattered on the entire dorsum. Venter black with white lines at both sides.

Remarks : Present species allied to *Meta segmentata* (CLERCK) 1757, but it is distinguished from the latter by exceedingly modified palpal organ, notched cymbium and the shape of epigynum.

Explanation of Plate

1-12. *Meta reticuloides* sp. nov.

1. Dorsal view. ♀ 2. Frontal view of eye area. ♀ 3. Epigynum ♀

4. Genitalia. ♀ 5. Endites, labium and sternum. ♀ 6. Teeth

of fang furrow. ♀

7. Frontal view of eye area and chelicerae. ♂

8. Lateral view of cephalothorax. ♂

9. Left chelicera from inner side. ♂

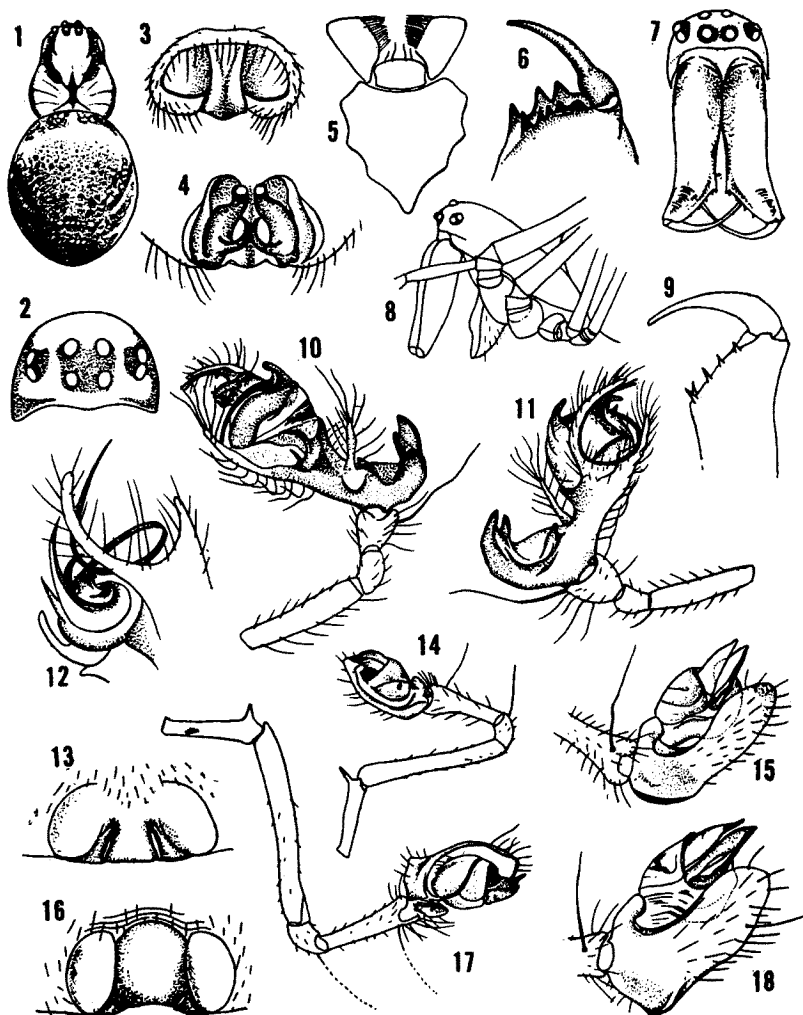
10.11. Palpal organ. ♂ 12. Distal end of palpal organ. ♂

13-15. *Meta yunohamensis* BOES. et STR.

13. Epigynum. ♀ 14. Left palp. ♂ 15. ditto

16-18. *Meta kompirensis* BOES. et STR.

16. Epigynum. ♀ 17. Left palp. ♂ 18. ditto



T. Yaginuma del.

T. YAGINUMA, T.-Revision of Japanese Spiders of Family Argiopidae. (1)

I. Genus *Meta* and a New Species.